

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Bek. gem. 2 5. April 1968

77f, 33/08. 1 984 538. FRANKEN-PLA-  
STIK Vertrieb-G.m.b.H. & Co. K.G.,  
8510 Fürth. | Spielzeug mit lösbar zu-  
sammenfügbaren Teilen. 3. 2. 68. F 33 667.  
(T. 10; Z. 1)

Nr. 1 984 538 \* <sup>eingetr.</sup>  
25. 4. 68

Dipl.-Ing. Dr. Jur. W. BÖHME  
Dipl.-Ing. E. KESSEL  
Patentanwälte

P.A. 066 991\*-3.2.68

8500 NÜRNBERG, den  
Frauenloren 73 (am Plärrer)  
Telefon: (0911) 22 73 62  
Telegrammadresse: PATBOM

2. Februar 1968

V-2

An das

Deutsch Patentamt

8 München 2

Zweibrückenstr. 12

Meine Akte Nr.

## Gebrauchsmusteranmeldung

## Gebrauchsmusterhilfsanmeldung

Es wird hiermit die Eintragung eines Gebrauchsmusters für:

Firma FRANKEN-PLASTIK Vertriebs-GmbH & Co. KG

8510 Fürth/Bayern, Herrnstr. 53

auf eine Neuerung, betreffend:

Spielzeug mit lösbar zusammenfügbaren Teilen

beantragt.

Es wird die Priorität beansprucht aus der Anmeldung:

Land:

- -

Nr.:

Tag:

~~Es wird beantragt, die Eintragung bis zur Erledigung der den gleichen Gegenstand betreffenden Patentanmeldung auszusetzen.~~

~~Es wird beantragt, allen amtlichen Mitteilungen <sup>Überstücke beizufügen</sup> ~~Die Anmeldegebühr sowie die Kosten für die beantragten Überstücke in Höhe von insgesamt 30.-- DM - werden auf das Postscheckkonto des Deutschen Patentamtes überwiesen, sobald das Aktenzeichen bekannt ist - werden durch die auf geklebten Gebührenmarken entrichtet.~~~~

### Anlagen:

Doppel des Antrages (zweifach),

Beschreibung mit 9 Schutzansprüchen, ~~einfach~~ - dreifach,

Vollmacht ~~(wird nachgereicht)~~

~~Vollmachtsabschrift~~

1 Blatt (Zeichnung(en) ~~einfach~~ - dreifach ~~(die verschrifteten Zeichnungen werden nachgereicht)~~

1 vorbereitete Empfangsbescheinigung(en)

*Kessel*  
Patentanwalt

DIPL.-ING. DR. JUR. **W. BÖHME**  
DIPL.-ING. **E. KESSEL**  
**PATENTANWÄLTE**  
Bankkonto: Deutsche Bank Nürnberg Nr. 137315  
Postscheckkonto: Amf Nürnberg Nr. 44852

8500 **NÜRNBERG**, den  
Frauentorgraben 73 (am Plärrer)  
Telefon: (0911) 227362  
Telegraphenadresse: PATBOM

W-2

Anmelderin: Franken-Plastik Vertriebs-GmbH. & Co. KG.

x Titel: Spielzeug mit lösbar zusammenfügbaren Teilen

Gebrauchsmuster

Die Neuerung betrifft ein Spielzeug mit lösbar zusammenfügbaren Teilen, von denen ein Teil mit einem Abschnitt in eine Aufnahme eines anderen als Klemmkörper dienenden Teiles unter Klemmwirkung einschiebbar ist.

Ein Spielzeug dieser Art ist allgemein unter der Bezeichnung "Lego" (eingetragenes Warenzeichen) bekannt. Bei diesem bekannten Spielzeug sind die Teile mittels druckknopfähnlicher Verbindungen lösbar zusammenfügbar, wobei für jede dieser Verbindungen der Druckknopf der Verbindung an einem Teil und die Druckknopfaufnahme an dem Klemmkörper vorgesehen ist.

Die Neuerung dagegen sieht ein Spielzeug der anfangs genannten Art vor, das dadurch gekennzeichnet ist, daß in dem Klemmkörper zwei Durchbrechungen vorgesehen sind, deren Begrenzung jeweils zwei gegeneinander federnde gekrümmte Arme bildet, zwischen deren beiden freien Enden ein in die Durchbrechung verlaufender Schlitz vorgesehen ist, und der an einem anderen der lösbar zusammenfügbaren

Teilen vorgesehene in den Schlitz einschiebbare Abschnitt flach scheibenartig ausgebildet ist und eine Dicke aufweist, die größer als die Breite des Schlitzes ist.

Mit den Teilen des neuerungsgemäßen Spielzeuges lassen sich Figuren und Gebilde verschiedenster Art herstellen, indem der flache scheibenartige Abschnitt eines Teiles jeweils in den Schlitz eines Klemmkörpers eingeschoben wird. Schon die Klemmwirkung der Arme des Klemmkörpers auf dem flachen scheibenartigen Abschnitt gewährleistet einen ausreichend stabilen Zusammenhalt des den Abschnitt aufweisenden Teiles mit dem Klemmkörper.

Bei dem neuerungsgemäßen Spielzeug lassen sich Teile auch lose bzw. gegeneinander leicht beweglich miteinander verbinden, wenn eine mit einer durchgehenden Ausnehmung versehene flache Scheibe zwischen Rand der Ausnehmung und Außenrand der Scheibe dem flachen scheibenartigen Abschnitt mit einer solchen Breite bildet, daß der Abschnitt durch den Schlitz hindurch gänzlich in die Durchbrechung schiebbar ist.

Bei dieser Ausführungsform des neuerungsgemäßen Spielzeuges wird die Scheibe so weit durch einen der Schlitz des Klemmkörpers in eine der Durchbrechungen geschoben, bis sich die freien Enden der den Schlitz bildenden Arme völlig im Bereich der Durchbrechung befinden. Der flache scheibenartige Abschnitt zwischen dem Rand der Ausnehmung und dem Außenrand der Scheibe ist dann in der Durchbrechung lose bewegbar.

Eine bevorzugte Ausführungsform des neuerungsgemäßen Spielgerätes zeichnet sich dadurch aus, daß der flache scheibenartige Abschnitt mit Abstand von seinem freien äußeren Rand mit einer Stufe versehen ist, die entweder von einer an dem dem freien äußeren Rand entgegengesetzten Ende des Abschnittes vorgesehenen Erhöhung oder von einer Vertiefung in dem Abschnitt gebildet ist. Dabei ist die Erhöhung z.B. ein zu dem flachen scheibenartigen Abschnitt rechtwinkelig verlaufender Sims und die Vertiefung eine die Ausnehmung in der Scheibe umschließende Rinne.

Aufgrund dieser Ausbildung finden die auf dem flachen scheibenartigen Abschnitt mit ihren freien Enden aufsitzenden Arme an der Erhöhung bzw. in der Vertiefung ein Widerlager. Dieses Widerlager begrenzt die Verschiebbarkeit des die Arme aufweisenden Klemmkörpers gegenüber dem den flachen scheibenartigen Abschnitt aufweisenden Teil. An der die Ausnehmung aufweisenden Scheibe ist statt einer Erhöhung eine Vertiefung vorgesehen, damit die Arme auch über die Vertiefung hinweg in die Ausnehmung schiebbar sind.

In der Zeichnung sind bevorzugte Ausführungsformen der Neuerung dargestellt und zeigt

Fig. 1 eine Vorderansicht einer kreisförmigen mit einer Ausnehmung versehenen Scheibe,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß Linie II-II in Fig. 1 ,

Fig. 3 eine Ansicht eines Durchbrechungen aufweisenden Klemmkörpers und

Fig. 4 den Klemmkörper gemäß Fig. 3 in einer gegenüber Fig. 3 bezüglich seiner Längsachse um  $90^\circ$  gedrehten Lage.

Bei einem Klemmkörper 1 gemäß der Zeichnung sind zwei Durchbrechungen 2 vorgesehen, die einander gleichen und zusammen mit ihren Begrenzungen etwa zwei Drittel der gesamten Länge des Klemmkörpers ausmachen. Die Begrenzungen der Durchbrechungen 2 stellen zylindrische Ringe dar und die zylindrischen Durchbrechungen sind mit zueinander parallelen Mittelachsen angeordnet.

Die Begrenzung jeder der Durchbrechungen 2 weist einen einzigen durchgehenden geraden Schlitz 3 auf, der parallel zur Mittelachse der Durchbrechungen verläuft. Die beiden Schlitze 3 sind jeweils an einem der beiden Enden des länglichen Klemmkörpers 1 auf einer gemeinsamen Geraden derart angeordnet, daß die Längsachse des Klemmkörpers durch sie hindurch verläuft.

Jeder Schlitz 3 befindet sich zwischen den freien Enden zweier gekrümmter Arme 4, die einander gegenüber angeordnet sind und Bestandteil der Begrenzung einer der Durchbrechungen 2 sind. Jeder der Arme 4 stellt einen viertelkreisförmigen Ausschnitt eines zylindrischen Ringes dar und erstreckt sich etwa über ein Viertel des Umfanges einer der Durchbrechungen 2.

Der Klemmkörper 1 und somit auch die Arme 4 bestehen aus einem federnd elastischen Kunststoff. Die freien Enden zweier einen der Schlitze 3 begrenzender Arme 4 lassen sich somit auseinander, d.h.

im Sinne einer Verbreiterung des Schlitzes, drücken. Werden die Arme 4 nicht mehr auseinandergedrückt, dann bewegen sie sich ihrer Elastizität wegen in ihre in der Zeichnung dargestellte Lage. Versuchsweise kann der Kunststoff Polystyrol sein. Jedoch ist Polystyrol für den praktischen Gebrauch zu spröde, so daß die Arme 4, wenn sie allzu stark auseinandergedrückt werden, abbrechen.

Die Verbindung der Begrenzungen der Durchbrechungen 2 erfolgt durch vier Simse 5, 6, die mit den Begrenzungen zusammen den Klemmkörper 1 bilden. Jeweils zwei der Simse 5, 6 liegen in einer gemeinsamen Ebene und jeweils zwei benachbarte Simse stehen rechtwinkelig zueinander, so daß ein gemeinsamer Querschnitt der vier Simse ein Kreuz darstellt. Die gemeinsame Ebene von zwei der Simse 6 verläuft parallel zu den beiden Mittelachsen der Durchbrechungen 2. Die gemeinsame Ebene der anderen beiden Simse 5 verläuft rechtwinkelig zu den beiden Mittelachsen.

Die Dicke der Simse 5, 6 ist jeweils etwas größer als die Breite der Schlitzes 3. Die kürzeste Längserstreckung der Simse 5, 6 ist jeweils nur etwas größer als die Höhe der Begrenzungen der Durchbrechungen 2, d.h. etwas größer als die Breite der Arme 4, an deren freien Enden. Die Breite der parallel zu den Mittelachsen der Durchbrechungen 2 verlaufenden Simse 6 ist größer als die der rechtwinkelig zu den Mittelachsen verlaufenden Simse 5. Die Simse 5, 6 weisen einen äußeren freien geraden Rand auf, der mit dem äußeren freien Rand der Begrenzungen der Durchbrechungen 2 jeweils auf gleichem Niveau liegt.



Bei einer mit einer durchgehenden Ausnehmung 7 versehenen Scheibe 8 gemäß der Zeichnung verläuft der äußere Rand der Scheibe kreisförmig und ist die Ausnehmung 7 ein zum Rand konzentrisches kreisrundes Loch. Die Scheibe 8 stellt zwischen ihrem äußeren Rand und dem Rand der Ausnehmung 7 einen flachen scheibenartigen Abschnitt dar, dessen Dicke etwas größer ist als die Breite der Schlitze 3 des Klemmkörpers 1 und dessen Breite etwas geringer ist als der Durchmesser der zylindrischen Durchbrechungen 2.

In der Scheibe 8 ist beiderseits je eine kreisförmige Rinne 9 vorgesehen, deren Breite um so viel größer ist als die Dicke der Arme 4 an den freien Enden, daß die Arme mit ihren freien Enden ihrer Breite nach in die Rinne legbar sind. Im Bereich der Rinne 9 ist die Dicke der Scheibe 8 nur geringfügig größer als die Breite der Schlitze 3.

Nicht nur die Scheibe 8 sondern auch die Simse 5, 6 des Klemmkörpers 1 stellen flache scheibenartige Abschnitte dar, die in die Schlitze 3 des Klemmkörpers einschiebbar sind. Die flachen scheibenartigen Abschnitte weisen jeweils einen freien äußeren Rand auf, der beiderseits abgeschrägt ist. D.h., der scheibenartige Abschnitt endet nach außen hin nicht in voller Dicke, sondern nimmt nach außen hin bei seinem äußeren Rand in der Dicke ab.

Die nicht nur ringartige sondern auch kreisförmige Begrenzung der Durchbrechungen 2 ist im Hinblick auf Elastizität und Bruchfestigkeit der Arme 4 günstig gestaltet. Die Begrenzung der Durchbrechungen<sup>2</sup>

wird von den beiden miteinander einstückigen rechtwinkelig zum Schlitz 3 verlaufenden Simse 5 abgestützt. Beim Auseinanderdrücken der freien Enden zweier Arme 4 werden weniger die Arme selbst gebogen als der an diesen Simsen 5 anschließende Bereich der ringartigen Begrenzung. Somit wird an den freien Enden der Arme 4 auch die Elastizität der Simse 5 wirksam und die Arme 4 selbst werden beim Auseinanderdrücken nicht übermäßig beansprucht.

An dem Klemmkörper 1 ist entweder ein einziger zweiter Klemmkörper in vier verschiedenen Stellungen, d.h. an einem der vier Simse 5, 6 anbringbar oder es werden zwei weitere Klemmkörper an einander gegenüberliegenden Simsen vorgesehen. Dabei sind die auf einen Sims 5 bzw. 6 drückenden Arme 4 in ihrer Verschiebbarkeit nicht nur durch die zwei rechtwinkelig zu diesen Simsen verlaufenden Simse 6 bzw. 5 sondern auch durch die Begrenzung der Durchbrechungen 2 gegen Verschieben gesichert.

Mit der Scheibe 8 sind Klemmkörper 1 sowohl lose und leicht beweglich als auch verklemmt und nur unter hoher Reibung verschiebbar verbindbar. Auch lassen sich an der Scheibe 8 mehrere Klemmkörper 1 nebeneinander anbringen.

Schutzansprüche

1. Spielzeug mit lösbar zusammenfügbaren Teilen, von denen ein Teil mit einem Abschnitt in eine Aufnahme eines anderen als Klemmkörper dienenden Teiles unter Klemmwirkung einschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Klemmkörper (1) zwei Durchbrechungen (2) vorgesehen sind, deren Begrenzung jeweils zwei gegeneinander federnde gekrümmte Arme (4) bildet, zwischen deren beiden freien Enden ein in die Durchbrechung verlaufender Schlitz (3) vorgesehen ist und der an einem anderen der lösbar zusammenfügbaren Teile vorgesehene in den Schlitz (3) einschiebbare Abschnitt flach scheibenartig ausgebildet ist und eine Dicke aufweist, die größer als die Breite des Schlitzes ist.
2. Spielzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchbrechungen (2) mit zueinander parallelen Mittelachsen ausgebildet und die Schlitz (3) auf einer gemeinsamen Geraden angeordnet sind.
3. Spielzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Durchbrechungen (2) zylindrisch ausgebildet ist und jeder der Arme (4) sich über etwa ein Viertel des Umfanges der Durchbrechung erstreckt.
4. Spielzeug nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmkörper (1) zwischen den beiden Durchbrechungen (2) einen flachen scheibenartigen Sims (5,6) bildet, der in den

Schlitz (3) eines anderen Klemmkörpers einschiebbar ist, wobei die Länge des den flachen scheibenartigen Abschnitt darstellenden Simses nicht kleiner ist als die Breite der Arme (4) an deren freien Enden.

5. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Begrenzungen der Durchbrechungen (2) vier zueinander rechtwinkelig stehende, im Querschnitt ein Kreuz bildende, flache scheibenartige Simse (5,6) vorgesehen sind, die jeweils in den Schlitz (3) eines anderen der Klemmkörper (1) einschiebbar sind und jeweils einen flachen scheibenartigen Abschnitt darstellen.
6. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit einer durchgehenden Ausnehmung (7) versehene flache Scheibe (8) zwischen Rand der Ausnehmung und Außenrand der Scheibe den flachen scheibenartigen Abschnitt mit einer solchen Breite bildet, daß der Abschnitt durch den Schlitz (3) hindurch gänzlich in die Durchbrechung (2) schiebbar ist.
7. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der flache scheibenartige Abschnitt mit Abstand von seinem freien äußeren Rand <sup>mit</sup> einer Stufe versehen ist, die entweder von einer an dem <sup>dem</sup> freien äußeren Rand entgegengesetzten Ende des Abschnittes vorgesehene Erhöhung, z.B. ein zu diesem Abschnitt rechtwinkelig verlaufender Sims (5,6), oder von

einer Vertiefung, z.B. eine die Ausnehmung (7) in der Scheibe (8) umschließende Rinne (9) in dem Abschnitt, gebildet ist.

8. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der freie äußere Rand des einschiebbaren Abschnittes und der innere freie die Ausnehmung (7) der Scheibe umgebende Rand angeschrägt ist.

9. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß Klemmkörper (1) und Scheibe (8) aus einem elastisch federnden Kunststoff, z.B. Polystyrol oder Hostaform C (Wz.)<sup>Wz.</sup> oder ähnlicher Kunststoff hergestellt sind.

Fig: 1

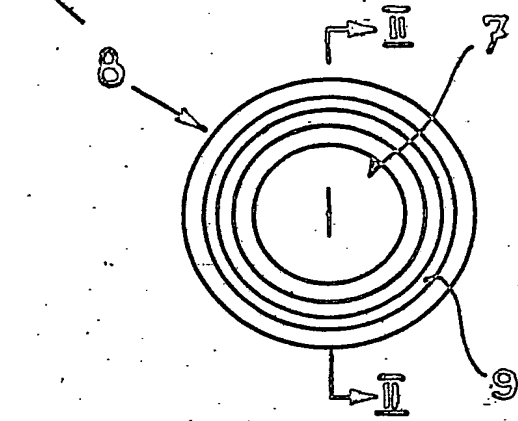


Fig: 2

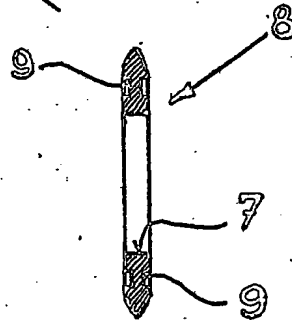


Fig: 3

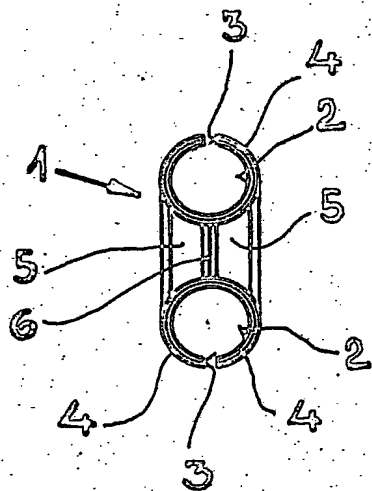
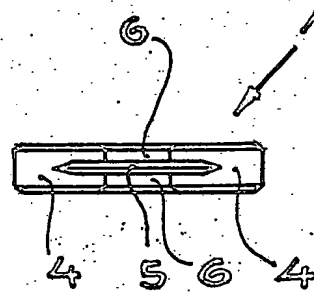


Fig: 4



Franken-Plastik Vertriebs-GmbH & Co. KG.  
Spielzeug mit lösbar zusammenfügbaren Teilen